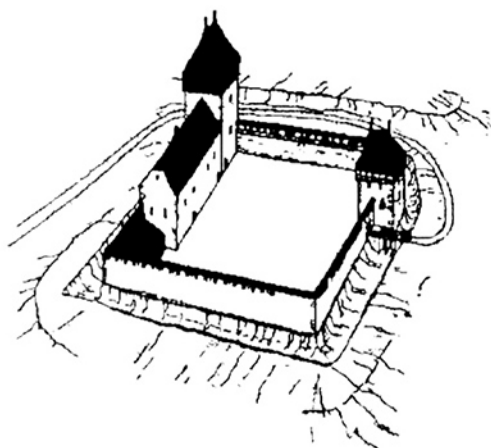


2016/1-2 *Castrum*

A Castrum Bene Egyesület folyóirata



A tartalomból

ZSOLDOS ATTILA

Egervár és Dobra

A Geregyék nyugat-dunántúli várai a 13-14. század fordulóján

KOPECZNY ZSUZSANNA

Temes megye középkori műemlékei

SZÖRÉNYI GÁBOR ANDRÁS

**Késő középkori fa- és földstruktúrájú erődítésépítészet
nyomai a Sajó völgyében**

CASTRUM

A CASTRUM BENE EGYESÜLET FOLYÓIRATA

19. szám

Budapest, 2016

HATHÁZI GÁBOR – KOVÁCS GYÖNGYI

ÚJABB KUTATÁSOK A CSÓKAKŐI VÁRBAN

Az alsóvár régészeti kutatása (2014–2015)

A Csákok által a Vértes oldalában épített csókakői vár Fejér megye egyetlen ma is álló 13. századi eredetű és a 17. század végéig folyamatosan használt sziklavára. A Székesfehérvár közelében fekvő, jelentős uradalommal rendelkező erősség középkori birtokosai között – a király mellett – olyan családokat találunk, mint a Rozgonyiak, Kani-zsaiak, Nádasdyak. A vár 1544-ben oszmán uralom alá került, mely – a 15 éves háború (1593–1606) egy-két évétől (1601–1602) eltekintve – 1687-ig tartott (1. kép).¹



1. kép: A vár mai képe D felől

A várban az 1960-as évek elején, majd 1996 és 2008 között számottevő régészeti kutatások és műemléki helyreállítások történtek, a munka kiemelt egységei a felsővár és a 15. századi kápolna voltak, továbbá a kaputorony előtere a 16. századi patkóíves védművel („barbakán”).² Több év kihagyás után – a Magyar Nemzeti Vagyongazdálkodó Zrt. (MNV Zrt.)

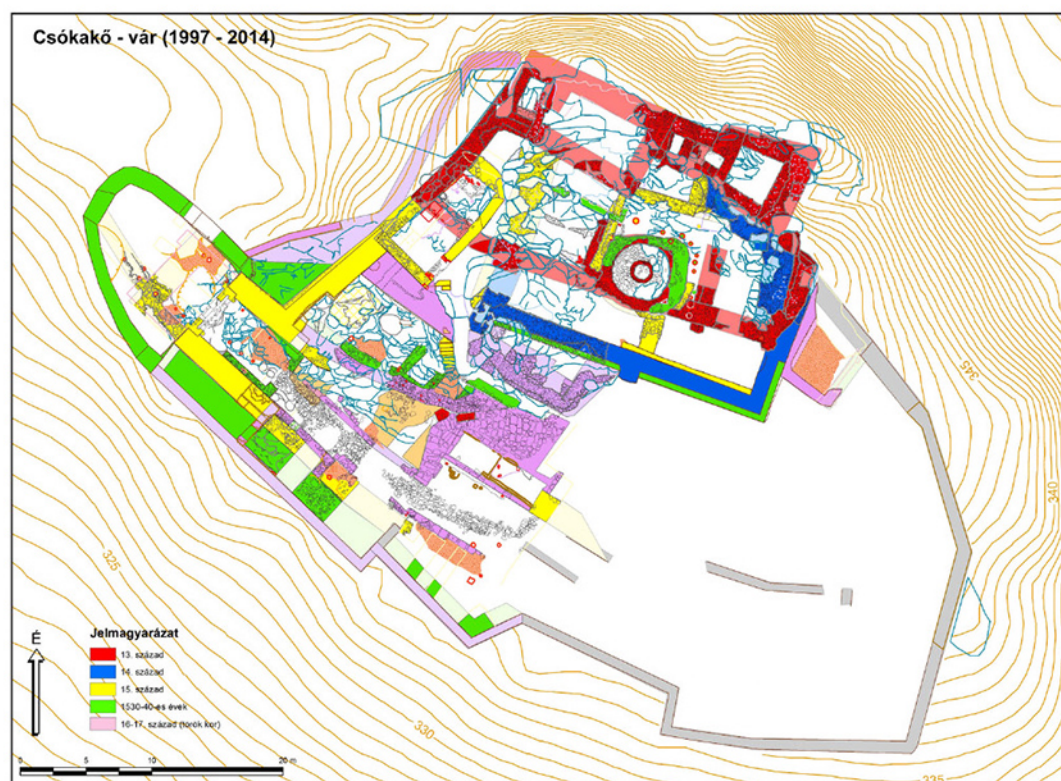
- 1 A vár történetéről, a történeti forrásokról, a korábbi régészeti kutatásokról és eredményekről a legutolsó, egyben a legrészletesebb összefoglaló: HATHÁZI GÁBOR: Csókakői vára az írott és régészeti források tükrében. In: Csókakői a harmadik évezred küszöbén. Szerk. Béni K. Csókakői 2010, 15–151. A korábbi régészeti kutatásokról: HATHÁZI GÁBOR – KOVÁCS GYÖNGYI – KULCSÁR MIHÁLY: Régészeti kutatások Magyarországon 1998. (KÖI–MNM, Budapest, 2001) 140–142, HATHÁZI GÁBOR: Régészeti kutatások Magyarországon 1999. (KÖI–MNM, Budapest, 2002) 192–193, HATHÁZI GÁBOR – KOVÁCS GYÖNGYI: A csókakői vár 2007. évi ásatása. Castrum 7 (2008/1) 157–160, HATHÁZI GÁBOR – KOVÁCS GYÖNGYI: Régészeti kutatások Magyarországon 2008. (KÖI–MNM, Budapest, 2009) 175–177.
- 2 Az 1960–62. években az ásatásvezető Fitz Jenő volt. Az 1990-es években újrainduló kutatások vezetői Hatházi Gábor és Kovács Gyöngyi, valamint az 1990-es években Kulcsár Mihály. A műemléki helyreállítás tervezője Gál Tibor és Gerák Miklós. 2014–15-ben munkatársak voltak Kolláth Ágnes és Szöllősy Csilla régészek, Holl Balázs és Pokrovenszki Krisztián térinformatikusok. Fotogrammetria: Vajda József – Györfi Ilona.

anyagi támogatásával, a székesfehérvári Szent István Király Múzeum megelőző régészeti feltárása keretében – 2014–2015-ben ismét lehetőség nyílt a régészeti munkák folytatására.³ E két évben az alsóvárban a kaputoronytól és közvetlen környékétől K-re eső, az alsóvár középső harmadát kitevő nagyobb terület (477 m²) feltárását végeztük el.

Kutatási előzmények

A 2014–15. évi feltárások új eredményeinek értelmezéséhez szükséges röviden összegezni az alsóvárra vonatkozó legfontosabb alapinformációkat.

A 15. században kiépült (Ny–K-i tengelyű és kb. 1400 m² alapterületű) alsóvár megközelítően L alakban csatlakozik a felsővár, mint a korai (13–14. századi, kb. 600 m² alapterületű) vármag D-i és K-i frontjához (2. kép). A várhegy oldalában, a felsővárhoz



2. kép: A csókakői vár alaprajza a 2014-ig feltárt részekkel (Holl Balázs munkája)

képest (ennek udvari szintje tszf. 359 m) 7–17 m-rel alacsonyabb szinteken kialakított alsóvár domborzati viszonyait – így beépítettségét is – több, egymástól lépcsős tagolással elváló, s nagy szintkülönbséget mutató sziklaterasz határozza meg.

3 A vár 2015-ben a Nemzeti Várprogram részévé vált, így a feltárások kiszámítható folytatása tervezett.

Az alsóvár Ny-i harmadát két terasz tagolja: az egyik a felsővár tövében húzódó „felső (É-i) sziklaterasz” (magassági szintjei jellemzően tszf. 345–352 m között mozognak, K felé folyamatosan emelkedve), a másik az ún. „alsó (D-i) sziklaterasz” (tszf. 341,5–344 m között), mely lényegében az alsóvár kapujától a vár belsejébe vezető, és csak enyhén emelkedő út, pontosabban falszoros nyomvonala. A teraszok kialakítása a sziklaoldal mesetérseges megformálásával történt (levésés, szintkiegyenlítő feltöltés). E terepalakulat az alsóvár 2014–2015-ben feltárt középső szakaszán egy harmadik, „középső sziklaterasz”-szal bővül, mely a két korábban említett sziklaterasz közé esik, szintviszonyait tekintve is (tszf. 346–347 m).

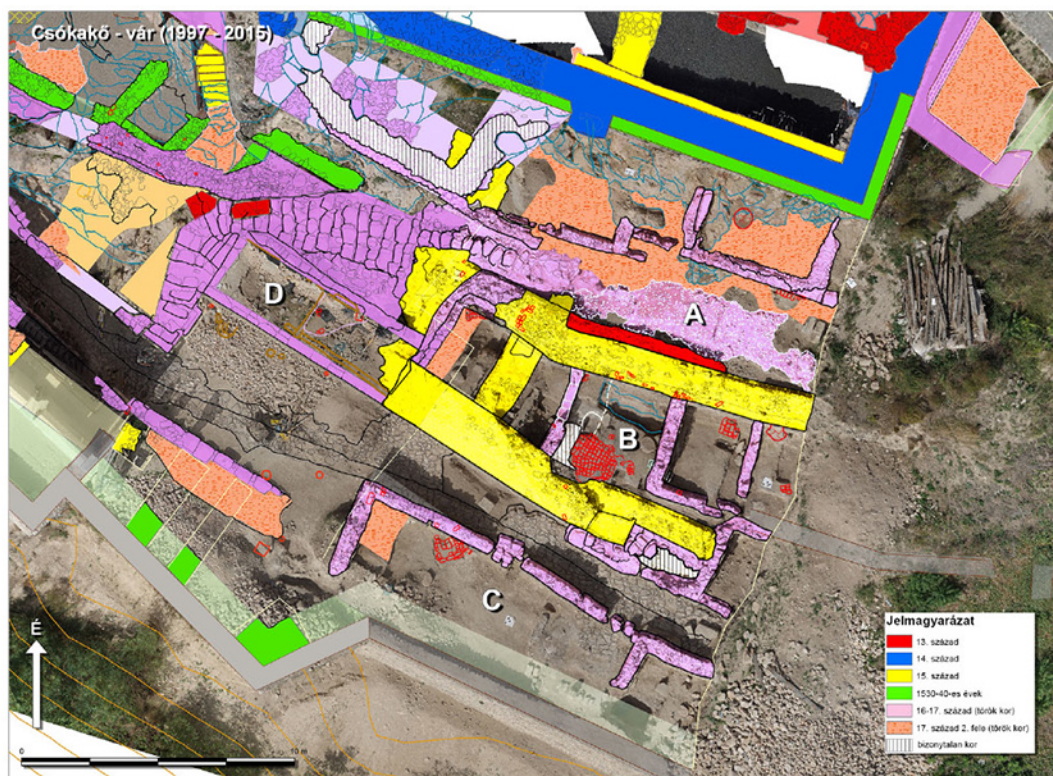
A 2007–2008. évi munkálatok során teljes feltárássra került az alsóvár DNy-i sarkán álló 15. századi kaputorony, a D-i és a Ny-i főfalrendszer kapcsolódó szakaszaival. A toronytól É-ra eső felső sziklateraszon (oldalát eleinte 4–5 m magas, majd az út fokozatos emelkedésével 2–3 m-re szelődülő sziklafal képezi) egy, a vár Bakics-korszakára (1536–1544) keltezhető, majd a török periódusban kétszer megújított, osztófalakkal tagolt, fémfeldolgozó műhely nyomait is hordozó helyiségsor (esetleg lőkamrás szerkezetű ágyúállás?) alapfalai bontakoztak ki.

A D-i főfalrendszer és a felső sziklaterasz által közrezárt sávban húzódik a kaputoronytól az alsóvár belsejébe vezető, 15. századi kövezett út. Ez jellegét tekintve „klaszikus” falszoros, D-i határolója a már említett D-i főfalrendszer 15. századi periódusa. Az ezzel párhuzamos É-i fal maradványa a felső sziklaterasz oldalában, egy rövid szakaszon szintén rögzíthető volt (a kaputorony É-i falának vonalában, annak meghosszabbításaként), többi részét az alsóvár Ny-i harmadában a 16–17. századi átalakítások felszámolták. A török korban (16. század második fele – 17. század eleje) az út É-i frontját egy a sziklaoldalnak támaszkodó, agyagba rakott kőlabazatú és erősen rézsűs, kővel kevert (kötőgát jellegű) földfal kísérte. Ezt a 17. század középső harmadában megújították, majd a török korszak végén (1680-as évek?) vastag sárga agyag burkolattal fedték. A falszoros D-i fala mentén egy agyagos földkötésbe rakott „kerékvető” kőásvot építettek ki (16. század második fele – 17. század eleje).

A 2014–2015. évi eredmények

A 2014–2015. évi felületet Fitz Jenő 1960–62. évi ásatásai, illetve a helyi várbarátok későbbi tereprendezései kisebb mértékben már érintették, ennek határozott nyomaival többször is szembesültünk. A kutatások során a régészeti szempontokra és a műemléki helyreállítás-bemutató szükségleteire egyaránt tekintettel voltunk. Így míg a 2014. évi kutatási területen – az előkerült dzsámi és környéke maradványainak kiemelkedő örökségi értékei miatt – a török kori jelenségek feltárása és megtartása élvezett prioritást, addig a 2015. évi szakaszon a középkori (13–16. századi) periódusokat is jelentős mértékben sikerült tisztázni. Az új ásatások nyomán igen lényeges megfigyeléseket tehetünk az alsóvár teraszainak beépítési rendszerére, a középkori és török kori jelenségek egymáshoz való viszonyára, változásaikra, periódusaikra vonatkozóan (3a–b. képek).

Az alsóvár középső harmadában a domborzati adottságok (s ebből következően a beépítési rendszer) jelentős változása volt tapasztalható. Az alsóvárba vezető falszorosban húzódó út e szakaszon kettéágazik: É-i ága egy ÉK-i irányt követő lépcsősorral a felső sziklateraszra felvezető út, D-i ága pedig a 15. századi falszoros folytatása, mely az alsó



3a. kép: Az alsóvár 2014–15-ben feltárt sávja a teraszok (A–B–C) és a dzsámi (D) jelölésével. (Holl Balázs, Pokrovenszki Krisztián és Ősi Sándor munkája)



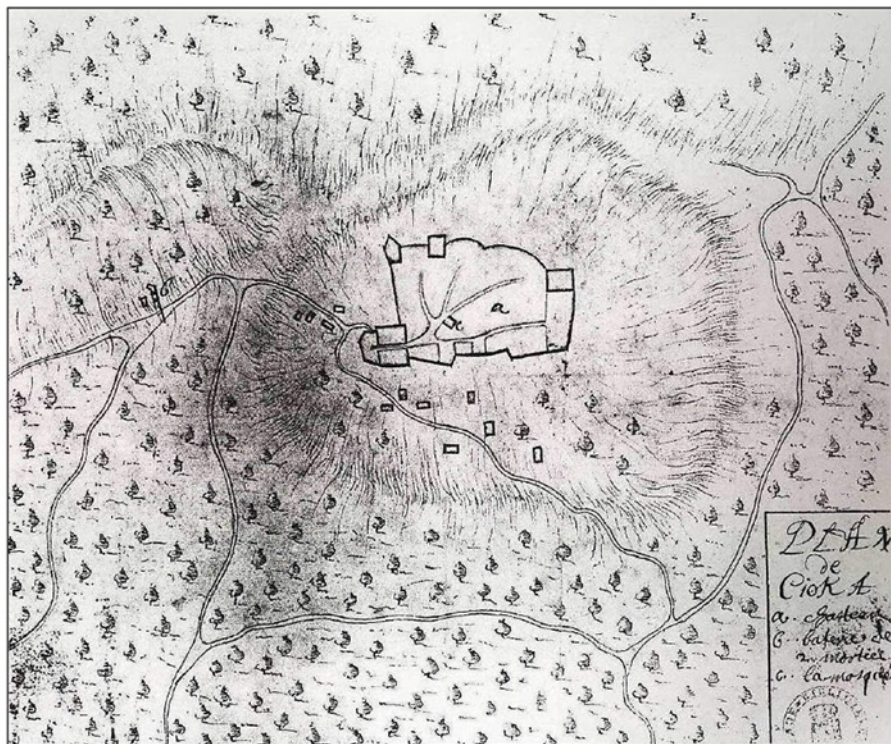
3b. kép: Az alsóvár 2014–15-ben feltárt része Ny felől, előtérben a dzsámi maradványai, háttérben a középkori falszoros török kori épületei

sziklaterasz szintjén halad továbbra is K felé. A két út által közrezárt területet egy újonnan dokumentált, köztes sziklaterasz – az ún. „középső sziklaterasz” – foglalja el. A fenti kiosztáshoz igazodva a régészeti feltárások is e három szinten folytak: a felsővár D-i homlokzata előtt közvetlenül húzódó „felső sziklateraszon” („A” *felület*); az „alsó sziklateraszon” kiépített 15. századi falszorosban és az alsóvár D-i főfalrendszerének sávjában („C” *felület*), valamint a kettő közé eső „középső sziklateraszon” („B” *felület*).

A dzsámi

A 2014–15. évi ásatások legjelentősebb eredménye az Evlia Cselebi útleírásában (1664)⁴ említett és a vár karlsruhei térképvázlatán (4. kép)⁵ is jelzett dzsámi maradványaival azonosítható objektum feltárása volt (3a. kép).⁶

Az épület maradványai (5a–c. képek) az alsóvár belsejébe vezető falszoros – ezen a szakaszon folyamatosan követhető – É-i falának vonalában helyezkednek el. A K-i oldalával a középső sziklateraszhoz támaszkodó objektumot D-ről a 15. századi falszoros kisebb térré szélesedő útja, Ny-ról és É-ről a felső sziklateraszra felvezető lépcsősor határolja. A dzsámi tömbjét lényegében a 15. századi falszoros É-i falára „ültették” rá.



4. kép: A karlsruhei térképvázlat, 17. század közepe

4 EVLIA CSELEBI török világutazó magyarországi utazásai 1664–1666. Ford.: Karácson Imre. Budapest 1908, 51.

5 Az alaprajzot közli: KISARI BALLA GYÖRGY: Karlsruhei térképek a török háborúk korából. Budapest 2000, 516, 257. kép. Az alaprajzra vonatkozó korábbi szakirodalomról: HATHÁZI 2010, 264, 67. jegyzet.

6 A térképvázlatra, mely a csókakői dzsámit jelölő egyetlen 17. századi térképi forrásunk, még visszatérünk.



5a. kép: A dzsámi alépitménye bontás közben DNy felől

A falszoros e szakaszának iránya megfelelt a muszlim vallás követelményeinek: Mekka iránya Magyarországon DK. Viszonylagos épségben került napvilágra a *dzsámi alépitménye*. A 7,7 x 3 m alapterületű, 2 m magas alépitmény (lábazat) megépítése a 15. századi falszoros É-i falának jelentős visszabontásával és É felé való szélesítésével történt. A visszabontás után a középkori fal D-i és Ny-i síkja új homlokzati kiképzést, faragott kváderkö burkolatot kapott, a visszabontott középkori faltetőt és a török kori bővítést törtköves-kavicsos-habarszos kiegyenlítő feltöltéssel hozták azonos szintre, melyre habarszos- és agyagréteg formában járószint-ágyazatokat terítettek.

A dzsámi *felépitménye* erősen lepusztult. Igen keskeny K-i zárófalát egy szomszédos, a középkori falszoros É-i falvonulatához csatlakozó 15. századi épület Ny-i, a dzsámi-lábazat tetőszintjéig visszabontott falsíkjára alapozták. A dzsámi hasonlóan keskeny É-i felmenő falából a – törtkövekből és másodlagosan felhasznált középkori kváderekből rakott – alsó szakasz maradt csak fenn, kb. 1,5 m magasságban. E fal belső oldalán nagyméretű kváderekből álló köpenyezés maradványait figyeltük meg, a köpenyezés alatt (a habarszos járószint-ágyazatban) egy K–Ny-i irányú, 20 cm átmérőjű *gerenda* ágyazata mutatkozott, de gerendák nyomait más pontokon is észleltük. A dzsámi *bejárata* a Ny-i (pontosabban ÉNy-i) oldalon nyílt, helyét 3-4 hasábkövből rakott *lépcső* jelöli ki.

Az objektum építési korát több – a járószint-ágyazatokba taposott – II. Mátyás (1608–1619) és II. Ferdinánd (1619–1637) érem a 17. századra keltezi. Jelenlegi régészeti adataink – az ásatási megfigyelések és a veretek – szerint az építésre a 17. század első évtizedében kerülhetett sor, amit az 1630–40-es években egy megújítás követett.

A vár középkori periódusától idegen, jellemzően török építészeti megoldások (erősítő-merevítő gerendaszerkezet, nagykváderes falazat), a reprezentációra törekvő elemek



5b. kép: A dzsámi alépítménye ÉNy felől, a több periódusú lépcső részletével, háttérben a falszoros kövezete és a kerékvető kőszáv



5c. kép: A dzsámi É-i fala, középkori kőfaragványokkal, bontás közben

(az alépitmény gondos faragású-falazású nagykváderes homlokzatai, a hasábköves bejárati lépcső, az ÉNy-i sarok élkiképzéses armírozása), valamint a gazdag és egységes török régészeti leletanyag azt mutatják, hogy kiemelt funkciójú török építménnyel állunk szemben, melyben a karlsruhei térképvázlat alapján – a térkép e helyszínen jelzi a vár dzsámiját – a (17. századi) török imahelyet kell látnunk.

Mivel a feltárt objektum alapterülete csekély, felmenő részét feltehetően „kiugratták”, azaz a török épület egykor külsejében a régi oszmán-török építészet jellegzetes, konzolokra vagy oszlopokra kiülő, könnyű szerkezetű felépítménnyel rendelkező lakóházaihoz hasonlíthatott. Ezt az elképzelést alátámaszthatja az építmény D-i fala mentén néhány, famaradványokat őrző, *s oszlophelyként* is értelmezhető folt, melyek esetleg a dzsámi felépítményét alátámasztó faszerkezettel hozhatók összefüggésbe.

A magyarországi – ma is álló – hódoltsági dzsámik közül az esztergomi Víziváros dzsámija⁷ szintén várfalra, egészen pontosan a Víziváros kapujára épült rá, alapterületében és felépítményét tekintve azonban jóval nagyobb és reprezentatívabb, mint a csókakői dzsámi. Sudár Balázs kutatásai – balkáni példákon keresztül – rámutattak, hogy a hódoltságban török imahelyek nagyon egyszerű kivitelezésben, a klasszikus oszmán vallási épületekhez egyáltalán nem hasonlító formában is épülhettek.⁸ A hódoltsági kisebb muszlim imahelyek sok esetben nem különböztek a lakóépületektől, talán a csókakői is ilyen lehetett. Az újkori boszniai egyszerű dzsámik között fából épült, deszkaminaretos imahelyek is előfordulnak.

A csókakői dzsámi kis mérete számos kérdést vetett fel az értékelést illetően, így 2015-ben kiemelt figyelmet fordítottunk a vele *K-ről szomszédos 15. századi épület török kori periódusára*, s annak esetleges kapcsolatára a dzsámi maradványaival. Megállapítottuk, hogy a középső sziklaterasz középkori alapokon kialakított török beépítése nincs funkcionális összefüggésben (és közvetlen közlekedési összeköttetésben sem) a dzsámival. Végül megjegyezzük, az ásatási eredmények arra sajnos nem adtak választ, hogy miként értelmezzük Evlia Cselebi III. Murád szultán (1574–1595) dzsámijára vonatkozó adatát, mely a csókakői török imahely 16. század utolsó negyedére (végére?) eső építését feltételezi. A kérdés tisztázása további kutatást igényel.

A felső sziklaterasz és a lépcsősor

Az alsóvár felső sziklateraszán („A” felület), a felsővár D-i homlokzatának középső és K-i harmadához támaszkodó, *több periódusú és eltérő építési technikájú helyiségsor* maradványait tártuk fel (6. kép). Ennek legkorábbi elemei – részben sziklára, részben a felső sziklaterasz középkori járószint-ágyazataira alapozott – *sarkain gyengén armírozott, keskeny törtköves falú épületek*, melyek a török kor 17. századi építkezéseihez köthetők. E helyiségsor jellegében igen hasonló az alsó sziklaterasz falszorosának D-i frontján kiépült, szintén 17. századi (majd a török korban még szintén többször megújított) osztófalas helyiségsorhoz, vélhetően ugyanazon építési program elemei.

7 HORVÁTH ISTVÁN – ZSEMBERY ÁKOS: Az esztergomi Uzicseli Hadzi Ibrahim dzsámi kutatása és műemléki bemutatása. *Építés-Építészettudomány* 36 (2008): 1–2, 3–41.

8 SUDÁR BALÁZS: Dzsámik és mecsetek a hódolt Magyarországon. *Magyar Történelmi Emlékek – Adattárak*. Budapest 2014, 112–113.

A felső sziklaterasz helyiségsora szerkezetileg szervesen illeszkedik a felsővár D-i homlokzatának Ny-i harmada elé emelt, végső formájában *trapéz alaprajzú faltömbhöz*. A környezetéből nagy szintkülönbséggel kiugró platóra épített objektumot az 1962–63. évi ásatások hozták a napvilágra. Az 1997. évi hitelesítő feltárás mutatta ki, hogy *legkésőbbi* formájában egy kőből épült, *17. századi köpenyezéssel és belső támpilléres megerősítéssel megújított török ágyúállás*, mely azonban *korábbi, 15–16. századi falak felhasználásával* épült.

A felső sziklateraszon lelt *17. századi helyiségsor – török kori – átépítésének* emlékei a korábbi falakra hevenyészetten emelt, helyenként hozzátoldott, agyagba rakott gyenge állagú kő- és paticsfalak, továbbá téglát is alkalmazó javítások. Az épületekben több török kori járószint töredékét is dokumentáltuk. A legkésőbbi periódus *agyagba rakott kő-, illetve paticsepülete* leégett, megfigyelhettük hamus omladékát, benne nagyobb paticsdarabokkal.

A helyiségsort D-ről *a felső sziklaterasz K–Ny-i irányú kis útja* szegélyezi. Ez az utcácska szerves folytatása annak a már említett, több periódusú lépcsősornak, mely az alsóvár falszorosától indul és a dzsámit É-ről megkerülve vezet a sziklateraszra. A *több periódusú lépcsősor* meghatározóan *török kori*. Ugyanakkor egy török kor előtti periódusra enged következtetni néhány sziklába vágott lépcsőfok, melyek vélhetően *13. századiak* (7. kép). A török kori periódusok közül a felső, keskenyebb szakasz a korábbi, talán 16. századi. A szabályos kősorokból álló és részben kiszélesedő középső, valamint alsó szakasz a *török kor* egy későbbi periódusának fejleménye. Az utóbbi (alsó) szakasz jelentős mennyiségű középkori faragvány másodlagos felhasználásával összerakott hevenyészett konstrukció, mely a falszoros É-i oldalán épített török kori rézsűs földfal K-i határolójaként fut le a falszoros kövezetére (5a. kép). E szakaszt a török kor végén (1680-as évek?) – a földfal felszínével egységben kezelve – vastag sárga agyagburkolattal fedték be.

A török kori lépcsősor szabályos kősorokból álló felső szakasza a felső sziklaterasz közepe táján – a vízszintessé szelődülő terepszakaszon – megszakad, átadva helyét a már ismertetett, a felsővár falához támaszkodó helyiségsor D-i frontján haladó „utca” legfelső, ugyancsak *török kori járószint alapozásának*. E habarcsba rakott törtkőves-kavicsos járószint-ágyazatnak a kőburkolata nem maradt fenn. Az utcát késői török korszakában (1680-as évek?) ugyanazzal a *vastag sárga agyagréteggel* fedték le, mely a falszoros rézsűs támfalának fedőrétegét is alkotta, beborítva egyúttal a lépcsősor alsó szakaszát is. A török kori szintek alatt kb. 1 m-es vastagságban lehetett dokumentálni az időről időre megújított korábbi járószintek egymásra rétegződő habarcsos-törtkőves, tömörített ágyazatainak sorát, a 13–15. század közötti időszakból. A falszoroséhoz hasonló burkolat az eddig feltárt szakaszon még töredékében sem volt észlelhető. A megfigyelt jelenségek alapján megállapítható, hogy *a felső sziklaterasz közlekedési nyomvonala* – bár „utcává” való kiépítése csak a 17. század vonatkozásában igazolható – már jóval korábban is létezett: *13. századi előzményekkel rendelkező, középkori eredetű kialakítás*.

A felső sziklaterasz feltárása során tisztáztuk az utcát D-ről határoló falrendszer építési periódusait is. Ennek legkorábbi eleme egy Árpád-kori keskeny támfal (13. század második fele), mely – habarcsának és falszövetének anyagát, jellegét tekintve is – jól elkülönül a hozzáépített későbbi falaktól (6. kép). Az utca legkorábbi, sárgásfehér-habarcsos, aprókőves járószintje egyértelműen hozzá kapcsolódik, s igen gazdag 13. századi leletanyagot tartalmazott. A több periódusú lépcső már említett, sziklába véselt legkorábbi fokai e járószinttel és támfallal azonos korúak lehetnek, és összefüggésbe hozhatók. *A sziklába véselt lépcsőfokok, valamint a felső sziklaterasz 13. századi járószintje az azt*



6. kép: A felső sziklaterasz. Az utca K felől, a törtköves-kavicsos járósínt-ágyazat, előtérben a K-i kőépület DK-i sarka



7. kép: A több periódusú lépcső részlete. A sziklába faragott 13. századi fokok, előtérben a dzsámi lépcsőjének részlete

kísérő keskeny támfallal kirajzolni látszanak azt a kápolna vonalától induló felvezető utat, mely – szerencsés esetben – a jövőben elvezethet a 13. századi vármag eddig még nem azonosított bejáratához.

A terasz középkori kialakításának emlékei a török kori lépcső és utcaszint által jórészt lefedett É–D-i irányú 15. századi falrészletek (egy szélesebb fal visszabontott maradványa és kb. 2 m-re K-re egy ezzel párhuzamos, keskenyebb fal csonkjá). E visszabontott falak a középső sziklaterasz 15. századi épületének később ismertető falrendszeréhez tartoztak. Nem kizárt, hogy visszabontásuk már a Bakics-korszakban bekövetkezett, a török időkben már biztosan nem léteztek.

A középső sziklaterasz

A középső sziklateraszon („B” felület) a török kori utóhasználat és beépítés dominál, ennek alapvető kereteit azonban egy 15. századi kiépítés adja meg. E K–Ny-i tengelyű, keskeny, K felé szélesedő trapéz alaprajzú 15. századi „alapépület” K-i lezárása még nem ismert. É-i 2-3 m magasságig álló főfal – mely egyben a felső sziklaterasz „utcájának” határolója is D-ről – az Árpád-kori (13. századi) támfal maradványát is magába foglalva épült meg. A török korban (ekkor már téglákkal keverten) többször is javított és köpenyezett középkori falmag több szakaszán is megfigyelhetők voltak boltozatra utaló középkori téglaheder indítások, melyek túlnyomó részét a későbbi visszabontások, elfalazások, vakolások eltüntették. Az épület D-i homlokzatát a középkori falszoros É-i falának 3-4 m magasán álló vonulata képezi, Ny-i főfalának visszabontott maradványaira a már tárgyalt dzsámi K-i fala épült rá.

E 15. századi épület belső kiosztásának kevés jele maradt fenn. Ezek egyike egy É–D-i keresztfal alapja (felmenő fal csonkjával) az épület Ny-i traktusában. Ez az osztófal, a már leírt főfalak beeső szakaszaival együtt, egy kis alapterületű, téglalap alaprajzú helyiséget ad ki. E helyiség É-i falának tetején – a felső sziklaterasz török kori utcaszintjéig visszabontott faltetőn, a helyiség szélességének vonalában – szinte teljesen megsemmisült téglafészkek helyeit figyelhettük meg. Ezek felmenő szakaszait a dzsámi emelésével is összefüggő török kori (17. századi) átépítés számolta fel (részben levéssel, részben ráfedő falazással). E fészkek egy hajdan a felső sziklateraszból nyíló É-i bejáratra, s a 15. századi épület egykori kétszintes voltára utalnak.

Nem kizárt, hogy a 15. századi épület keletebbi szakaszán is egy a Ny-i traktus földszintjén feltárt osztófallal azonos rendszerbe tartozó fal semmisülhetett meg, a kapcsolódó helyiséggel együtt. A feltételes megfogalmazás nem véletlen. Az erre utaló, szabályosan levésett és vastag fehérhabarcs-réteggel fedett É–D-i irányú sziklasáv ugyanis csak töredékes foszlányok formájában bukkant elő helyenként, a kérdéses felületre koncentrálódó későbbi beépítések (így az alább ismertetésre kerülő 16. századi téglázott felület, valamint egy kőkeretes átjáróval tagolt osztófal a 17. század első feléből) alól. A habarcsos sziklasáv iránya és szélessége mindenesetre megegyezik a már megismert 15. századi osztófalával, mint ahogy előkerülési sávja is a középkori Ny-i helyiség szélességét ismétli, indokoltá téve a felvetést.

A 15. századi épület alsó szintjéhez – kisebb foltokban – középkori leletanyagot tartalmazó terrazzo járószint-csonkok, alattuk murvás-kavicsos kiegyenlítő ágyazatok is kapcsolódnak.



8. kép: 16. századi téglázott felszín (sütő-, tüzelőhely?) a középső sziklateraszon

A felső sziklaterasz építményei kapcsán már említett É–D-i irányú, 15. századi falmaradványok ugyancsak a középső sziklaterasz középkori épületével vannak összefüggésben. Arra utalnak, hogy egy, a szóban forgó épület ÉNy-i sarkától kiinduló É–D-i falrendszerrel is számolhatunk, mely a felső sziklaterasz K-i részét valamilyen módon lehatárolta, ezt azonban a későbbi beépítések szinte maradéktalanul megsemmisítették.

A 15. századi épület belső kiosztásának megváltozására a 16. századból nincs adat. A használatnak is csak helyenként mutatkoznak jelei. Így egy *kiterjedtebb téglázott felszín* (8. kép), mely a rétegvizonyok alapján a 16. századra keltezhető, de ennél pontosabb időrendi elhelyezése – vagyis a Bakics-korszakhoz (1536–1544) vagy a korai török időszakhoz való sorolása – csak a leletanyag beható vizsgálata után dönthető el. A sarkain lekerekedő, keskeny és gyenge minőségű (csak a Ny-i és D-i szakaszon követhető) kőfallal keretezett téglakonstrukciót még értelmezzük, valószínűleg sütő-, tüzelőhely-felület lehetett (a D-i fal mentén égésnyomok és néhány kályhaszem-töredék, továbbá a közelben egy ép őrlőkö került elő a feltöltésből). Falszegélyének Ny-i szakaszát a már ismertetett habarcsos sziklasávra alapozták, D-i szakasza pedig „belevág” a 15. századi épület D-i főfalába (mely egyben a középkori falszoros É-i vonulata). Maga a téglázott felszín a murvás-kavicsos középkori szikla-kiegyengető ágyazaton nyugszik. A használatból *kivont építmény maradványaira fedő feltöltési réteg korai török* (16. század második fele). A réteg számos talpas tál töredékét is tartalmazó leletanyagából különleges ritkaságként emelendők ki egy hazai párhuzamokkal alig rendelkező, kívül-belül sgraffito díszes tál darabjai. A téglás felületet keretező fal visszabontott Ny-i szakasza mentén a 17. században egy kőkeretes ajtóval tagolt keresztfalat emeltek (9. kép).

A 15. századi alapépület belső térkiosztásának markáns megváltozása a 17. század első felétől meginduló török átépítési folyamathoz kötődik. Eredményeként a földszinti térben – az eredeti falak *részleges megtartásával és felhasználásával* – egy új helyiségsor jelent meg. A munkálatok – mint már jeleztük – a Ny-ról szomszédos 17. századi dzsámi emelésének részeként zajlottak. A 15. századi épület romos felső szintjének csonkjait,



9. kép: A középső sziklaterasz török kori helyiségei. Kökeretes átjáró az ún. Ny-i és a középső helyiség között, 17. század első fele

továbbá a földszint Ny-i traktusának középkori falait visszabontották. A Ny-i főfal helyére a török imahely keskeny K-i zárófala került, ettől K-re pedig – az É–D-i középkori osztófal felszámolásával – egy jelentősen megnövelt alapterületű, új helyiség jelent meg. Ennek *kökeretes ajtóval tagolt K-i falát* – a 16. századi téglázott objektummal összefüggésben – már említettük. Az ajtó küszöbe, szárkövei és félköríves záródású, élszedett szemöldök-kövei másodlagos felhasználású, eredetileg csak részben összetartozó középkori tagozatok (9. kép). A 16. században még érintetlenül hagyott, romos helyiség megemelt török kori járószintje alatt lelt téglás-köves omladék is talán a középkori épület visszabontásával és planírozási munkáival hozható összefüggésbe. A helyiségsor K felé további kamrás egységekkel folytatódik, de újabb átjáró, bejárat nyomaira nem bukkantunk. A helyiségekben – a középsőt kivéve – egy-egy kb. 1 m²-nyi téglázott felület jelzi a török kori *tüzelőhelyet*. A *legkeletibb helyiség* már a 17. század késői periódusában épülhetett, falai különösen gyenge minőségűek.

Ugyancsak a késői török periódus fejleménye a török helyiségsor D-i lezárását is adó 15. századi *falszoros-fal részleges visszabontása*. Ezzel egyidejűleg a belső oldalon a bontási határ szintjéig megemelt feltöltésre került sor. E planírozási réteget egy – leletanyaga alapján a 17. század utolsó harmadára keltezhető – *vastag agyag járószinttel* zárták le, mely a török helyiségsor Ny-i és középső szakaszán egyértelműen *ráfed a visszabontott faltetőre is* (10. kép). A visszabontás és a falra fedő agyagpadló tényleges D-i határát – a faltető rézsűs lepusztulása miatt – sajnos sehol nem lehetett megfigyelni. Így arra egyértelmű válasz nem adható, hogy a lepusztult külső falperem milyen új homlokzatot kapott. (Elképzeltető a keskeny kő- vagy faszerkezetes sárfal, de természetesen nem zárható ki az egyszerű, nyitott terrasszá alakítás sem). E késői török periódus emléke a Ny-i török helyiség É-i falán igen jó állapotban dokumentált *vastag vakolat* is.



10. kép: A középső sziklaterasz török kori Ny-i helyisége, a középkori épület omladékát elplanírozó, ill. a visszabontott középkori támfalra ráfedő 17. századi agyagrétegekkel

A 15. századi falszoros és török kori beépítése

A 2014–2015. évi ásatások során a középkori falszoros hosszabb és látványos szakaszát tártuk fel, a középkori kövezetre 2-3 m-es vastagságban ráfedő, nagyrészt kora újkori leletanyagot tartalmazó köves omladék eltávolításával („C” felület).

A falszoros 15. századi kövezete (11–12. képek) a 2014–2015-ben feltárt szakaszon is viszonylag jó állapotban maradt fenn, helyenként kőhiányos foltokkal. A dzsámi kisebb térré kiszélesedő D-i előterének kb. 2 m szélességű sávjában e középkori kövezetet – valószínűleg a muszlim imahely építése alkalmával – eltávolították.

A 16–17. századi átalakítások e kövezett közlekedő sáv D-i peremét érintették hangsúlyosabban. Nyomvonalát a török korban (16. század második fele – 17. század eleje) egy K–Ny-i irányú „kerékvető” kőszárral szűkítették le (11. kép), mely folyamatosan követhető az alsóvár bejáratától egészen a dzsámi tömbjéig. Az agyagba rakott, nagyméretű kövek sorából álló szegélyezést – szakaszosan – másodlagos felhasználású középkori faragványok szakítják meg, melyek mindegyike csapolt, azaz oszlopbázis funkciót tételizhetünk fel. A többé-kevésbé szabályos kiosztással ismétlődő oszlopbázisok rendkívüli darabja egy frígiai sapkás hársiát ábrázoló 13. századi boltozati csomópont,⁹ mely felveti annak gyanúját, hogy az építkezéshez a törökök a közeli vértesszentkereszti monostort használták

⁹ https://www.google.hu/search?q=cs%C3%B3k%C3%A1k%C5%91&biw=1280&bih=864&source=lmms&tbm=isch&sa=X&sqi=2&ved=0ahUKEwiR6Ta57DLAhXObZoKHTrLAYgQ_AUIBygC#imgsrc=ZkDL0IH0s_bjM%3A (2016.03.08.)



11. kép: A falszoros középkori kövezete, D-i szélén a török kori kerékvető kőszárával, a háttérben a 2015-ben kibontott Ny-i török kori épület ÉNy-i sarka

„kőbányaként”. Erre utaló párkányzati elemek már a kaputorony elé emelt patkóíves védmű („barbakán”) feltárásakor is előbukkantak, a 1999–2001 közötti munkák során.¹⁰

A falszoros – a kövezett járószinthez képest helyenként 3–4 m magas – É-i falvonulata (amelyre a dzsámít ültették, és amely a középső sziklaterasz épületegyüttesének D-i fala is egyben) K-i szakaszának egy pontján megtörik. A beugrás – mely a falszoros-fal építése során kialakított, eredeti tagolás – a középső sziklateraszra felvezető lépcsősornak (13. kép) adott helyet, már a 15. században is. A középkori periódusból azonban csak az alsó szakasz fülkeszerűen beugró (a török korban oldalfalain vakolt) „pihenője” maradt fenn. A hiányos, sérült lépcsőkővezés már egy későbbi megújítás eredménye. Legfelső része elpusztult. Épebb, a 15. századi falszoros kövezetéről induló, arra utóbb alapozott alsó szakaszáról viszont megállapítható, hogy jellegében szorosan rokonítható a felső sziklateraszra vezető lépcsősor török kori felső szakaszával. E megfigyelést erősítik a kései lépcsőperiódus K-i és D-i oldalát erősítő-keretező keskeny falak is. A D-i falsík megint csak a középkori kövezetre utólag alapozott. Ennek K-i folytatása, továbbá az erre merőleges K-i keretező fal egyben azonos annak a török kori helyiségnek a falaival is, mely helyiség a feltárási terület K-i határán került napvilágra, megszakítva a 15. századi falszoros addig folyamatos É-i falvonulatát. Omladékában beszakadt téglaboltív maradványait is megfigyelhettük. Ez esetleg pincét jelez, melynek előbukkanására a leíró források alapján esély

10 MEZŐSINÉ KOZÁK ÉVA: A vértesszentkeresztii apátság. Művészettörténet – Műemlékvédelem V. Budapest, 1993, 300 (61. kő).



12. kép: A falszoros kibontva, előtérben a Ny-i török kori épület ÉNy-i sarka

van.¹¹ A lépcsőt határoló török kori, valamint a meghagyott középkori falak együttese a lépcsősort egy téglalap alaprajzú keretbe, „lépcsőház-szerű” építménybe foglalják, tovább szűkítve a középkori falszoros eredeti közlekedési sávját.

Meghatározóbb változásokat észleltünk a falszoros „utcáját” D-ről határoló beépítés tekintetében. A török korban (17. század) került sor egy, a falszorost a dzsámitól K-re eső szakaszon szélességében felére csökkentő (lényegében keskeny síkatorrá lesűkítő) építkezésre. Az alsóvár D-i főfalrendszerét kísérő, Ny–K-i tengelyű, keskeny, törtköves falú épületegyüttes (12, 14. képek) fő határoló falait a 15. századi falszoros kövezetére alapozták. Az új épületek középkori felületre való ráfedése csaknem eléri a kövezet középtengelyében kiképzett vízszivárgót.

A feltárási megfigyelések szerint eredetileg két épület állt a várfal mentén, a kettő között kis „utca” vezetett ki a várfalhoz. Az épületek falai, így a Ny-i épület ÉNy-i armírozott sarka is (12. kép), több szakaszon 1-1,5 m magasságban ma is állnak. Építéskor mindkét épület belső terében elbontották a középkori kövezetet és annak ágyazatát, jelentős szint-süllyesztéssel megteremtve a török kori döngölt föld-agyag padlózatot. E „süllyesztett” belső szintkialakításról árulkodik a Ny-i épületrész korai periódusának, a földpadlóra épített téglázott tüzelőhelye is, mely hasonló a középső sziklaterasz török helyiségeiben feltártakhoz. Egyértelmű ajtó- vagy ablaknyílásokat a falakon nem tudunk megfigyelni, az É-i front közepe táján (itt a fal síkja kissé megtörik) viszont olyan konstrukció mutatkozott, mely esetleg külső- és lépcső maradványként is értelmezhető.

¹¹ Bél Mátyás leírása szerint [A vár] „.... legalsó részét a pincék és egyéb effajta mélybenyúló boltozatok foglalták el....” HATHÁZI 2010, 139.



13. kép: A falszoros feltárt szakaszának K-i részén a középső teraszra felvezető török kori lépcső feltárás közben



14. kép: A falszoros és a D-i főfalhoz támaszkodó török kori (17. századi) épületsor maradványai, az épületsor É-i fala ÉK felől

Valószínűleg a 17. század utolsó harmadában a két épületet egyesítették – elbontották a Ny-i épület K-i főfalát és egy a régire részben ráfedő, újonnan épült K–Ny-i falszakasszal elzárták a várfalhoz kivezető utcácskát. A visszabontott fal csonkját az „összenyitott” épület É-i fala, annak jól elkülönülő későbbi periódusa örzi magában foglalva, de helyét a várfalhoz kivezető utcácska kövezetének meghagyott tömbje is kiadja. A középkori kövezet ép kőburkolata 3 m szélességű sávban, összefüggő felületen maradt fenn, a burkolat tömör, kerges habarcságyazata a D-i várfal pusztulási határáig folyamatosan követhető.

Az épületek belső tere a század második felében fokozatosan feltöltődött (a spontán feltöltődés anyaga laza, földes, kevert törmelékes), a legkésőbbi periódusban azonban egy célirányos, egy ütemben végrehajtott, tömörített *szintfeltöltés* zajlott le. E jellegzetes kora újkori, „századfordulás” leletanyagot (többek között írókás tányérok, festett ún. tejeskőcsögök, késői tál alakú kályhaszemek töredékeit) tartalmazó, kb. 0,5 m vastagságú sárga agyagos záróréteg megegyezik a falszoros rézsűs földfalának kései burkolatával, továbbá a török kori lépcsősor alsó szakaszára, a legfelső sziklaterasz késő török járósíntjére, valamint a falszoros középkori köves járósíntjére ráfedő agyagréteggel – bár kissé lazább-kevertebb. E tudatos agyagfeltöltés (jelei a kaputorony és a várkapolna területén is jelentkeztek, mint török kori jelenségek) a visszafoglalást megelőző erősítési korszak fejleménye, melynek keretében a falszoros D-i épületegyüttesét talán hangsúlyosabban renделhették a vár védelmi rendszeréhez.

A vázolt régészeti megfigyelések alapján a karlsruhei térképvázlat (4. kép) mai történészi keltezése revízióra szorul. Nem a visszafoglalás után (1690 táján), hanem évtizedekkel előbb készült, minden bizonnyal a 17. század középső harmadában, a két D-i épület-rész egyesítése és a keresztény visszafoglalást megelőző, legutolsó török erősítési munkák előtt. Ez többek között arra is magyarázatot ad, hogy a térképvázlat miért jelöli még a két épület közötti utcát, miért ábrázolja a dzsáminál a felsővárba vezető utcát (ez a sárga agyagburkolás után az alsó szakaszon már nem volt járható), valamint hogy a dzsámi helyét és az épület funkcióját miért ismeri ilyen pontosan. A 17. század végi – 18. századi leíró források ugyanis nem említik a dzsámit!¹² Figyelemre méltó az is, hogy a vázlaton a vár erősítései elnagyoltak, az érdemi megfigyelések az alsóvárra korlátozódnak, a felsővárról nincs ilyen értékű adat. Lehet, hogy vázlatunk készítője csak az alsóvárba jutott be szétnézni...

A D-i főfalrendszer

Folytatódott az alsóvár több periódusú D-i főfalrendszerének tisztázása is, azonban olyan körülmények között, melyek a 2014–15. évi munkák által érintett szakaszon (az alsóvár középső harmadának hosszúságában) csak szondázó jelleggel tették lehetővé a kutatást. A D-i várfalrendszernek éppen ez a szakasza szenvedte el a legnagyobb arányú pusztulást, mely a 18. századtól az 1990-es évek közepéig lényegében folyamatos volt. Nem véletlen, hogy a vár 1996-tól meginduló, életveszélyt elhárító és „24 órás” állagvédelmi

12 Egy 1690-es német-latin nyelvű várleírás szerint a várban „Az épületek magyar, vagy inkább török módra kőből épültek”. A leíró tehát még érzékelte, hogy a várban „török módra” épült épületek is vannak, de a dzsámi-funkciót – a térkép készítőjével ellentétben – nem ismerte. Vö. Urbaria et Conscriptiones. A művészet-történeti dokumentációs központ forráskiadványai. IV/1. (Budapest, 1967) 100–101, továbbá JENEY KÁROLY: Székesfehérvár körülvárosa és visszafoglalása 1688-ban. Fejér Megyei Történeti Évkönyv 5 (1971) 9.

mentése – a kaputorony mellett – e szakaszra koncentrált, még a feltárások megkezdése előtt. A Bakics-kori állapotot őrző műemléki felfalazás értelemszerűen korlátozta az eredeti részletekre irányuló megfigyelési lehetőségeket.

A feltárási felület Ny-i részén, a dzsámi tömbjének sávjában található a 2007–2008-ban feltárt Bakics-kori falszakaszhoz képest kb. 1,5 m-re visszaugratott, formáját tekintve szinte „olaszos” kiképzésű, átlós törésű-kiszögellésű „félbástya” (2., 3a. kép). E szakaszon – a bástya leomlott, majd az 1990-es években helyreállított homlokfalától eltekintve – nagyrészt épségben bukkantak elő a 17. századi, „török” formájukat megőrzött falazatok. Ezek megtartása és bemutatása prioritást élvezett, de – kisebb felületeken – eredeti falszakaszokat és korábbi rétegeket is találtunk. Mindenekelőtt megállapíthattuk, hogy a „félbástya” szintén *Bakics-kori* eleme a D-i várfalrendszernek. A 15. századi várfalat e szakaszon elbontották, alapozásának egyetlen, kicsiny csonkját tudtuk csak dokumentálni. Helyét a 16. században (egységes és zárt leletanyaga alapján a Bakics-periódusban) *döngölt palánk jellegű*, erősen tömörített *kitöltés* foglalta el. Pontosabban: a „félbástya” belső terét építői teljes felületén döngölt agyagrétegekkel váltakozó, kemény kérget alkotó habarcsos-kavicsos-meszes rétegekkel töltötték ki, szórványos, de rendszert mutató cölöpökkel is megerősítve. A „félbástyát” a *török korban* (16. század második fele – 17. század eleje) megújították. É-i peremén ekkor rakták le a már tárgyalt „kerékvető sáv” köveit, mellyel egyidejűleg a védmű-szakasz új járósíntet is kapott, a korábbi szintekre ráfedő, sárga agyagréteg formájában. A „félbástya” DK-i sarkából, a műemléki felfalazással nem érintett faltető-szakaszról egy 17. századi osztrák veret ismert.

A „félbástyától” K-re a Bakics-periódus (kb. 4 m mélységgel visszaugratott) falsíkja *egyenes vonalú kötőgát-szakaszként* halad tovább, egészen az alsóvár DK-i bástyájáig. E szakasz szenvedte el a legsúlyosabb károkat az alsóvár D-i frontján. A homlokfal túlnyomó részének leomlásán túl mintegy 1–1,5 m szélességben megsemmisültek a fal belső síkjához csatlakozó objektumok falai is, ami a kapcsolódó feltöltési rétegek – feltárással nem követhető mélységű – súlyos eróziójával is együtt járt. A várfal e szakaszának belső oldala mentén emelt (és már részletesen tárgyalt) török kori épületegyüttesről is csak a karlsruhei vázlat alapján feltételezhető, hogy annak É–D-i keresztfalai bekötöttek a várfalba, mely egyúttal az épületegyüttes D-i főfalát is adta. Miként az is, hogy a 15. századi várfal-periódus nyomvonala e szakaszon egybeesett a Bakics-korszakéval, annak lehetőségét is felvetve, hogy a 16. századi építkezés az egyenes kötőgát-szakasz esetében megtartotta, s legfeljebb javította a 15. századi várfalat. Ezt az utólag egybenyitott török kori épületegyüttes két helyisége közötti „kis utca” szerencsésen fennmaradt 15. századi kövezetének, pontosabban burkolat-ágyazatának egyenes vonalú D-i határa is támogatja.

Leletanyag

Mindkét év igen gazdag török kori és kora újkori tárgyi emlékanyagot eredményezett, pénzek, mázas török talpastál-, kínai porcelán-, és festett fajansztöredékek, üveg karperecek, továbbá faragott fanyelű kés, sodronying-foszlány, bronz phalera, ágyú- és puskagolyók, mellettük írókás díszű tányér- és a fehér festésű motívumokkal díszített ún. tejesköcsög-töredékek említhetők. A 16. századi kívül-belül díszített balkáni török sgraffito díszes tál (15. kép) mellett érdekesebb darab egy ép örlőkő és egy faragott élő kőmozsár is.



15. kép: Sgraffito díszes balkáni török talpas tál töredéke, 16. század második fele. Fotó: Ősi Sándor



16. kép: A Sárkányrend jelvényével díszített Zsigmond kori kályhacsempe-töredék, 15. század első fele. Fotó: Ősi Sándor

A középkori anyagból kiemelendő egy – a felső teraszon, a 15. századi járósint-periódus szintjén kátyú feltöltésére elterített – késő Zsigmond kori kályhacsempe-együttes, melynek töredékei sorában – többek között – a Sárkányrend jelvényével díszített darabok is előkerültek (16. kép).¹³ A kályha pusztulása esetleg összefüggésbe hozható a felsővár D-i frontján feltárt Zsigmond kori épületnek az 1440-es években bekövetkezett pusztulásával,¹⁴ anyaga ekkor másodlagosan került az alsóvárba. Végül a korábbi évekhez hasonlóan nagy mennyiségben bukkantak elő – nemcsak másodlagosan beépítve, hanem az omladékból is – középkori kőtagozatok.

13 A hivatkozott és képen is bemutatott csempe – a sárkány által körülfont, négyelt címerpajzson vélhetően a Szántai Lack- (kelyhes címer-negyedek) és esetleg a Paczali-Peres? (koronás-agancsos címer-negyedek) családok címerével – a Zsigmond kori V. csoport 2. típusával azonosítható. HOLL IMRE: Középkori kályhacsempék Magyarországon I. Budapest Régiségei 18 (1958) 243, 62. kép, HOLL IMRE: Középkori kályhacsempék Magyarországon IV. Archaeologiai Értesítő 117 (1990) 83, 33. kép, Sigismundus Rex et Imperator. Művészet és kultúra Luxemburgi Zsigmond korában 1387–1437. Szerk. Takács I. Szépművészeti Múzeum, Budapest 2006, Kat. 4.49: 347. (VÉGH ANDRÁS). A leletkör kései (1423/1431–1437 közötti) rétegéhez sorolható típus irányadó lehet az együttes egészének keltezése szempontjából. A jellemzően zöld vagy olajzöld mázas csempéi közt egyébként más Zsigmond kori típusok is feltűnnek. Megjegyzendő továbbá, hogy a csókakői darabok közt nem ritkák a gyenge kivitelű, erősen elnagyolt és elmosódó ábrázolású példányok sem. Ezeket figyelembe véve számolnunk kell azzal, hogy a csókakői csempék nem királyi műhely termékei, hanem csak azok produktumait utánzó vidéki mester munkái (talán kronológiai vonzatokkal is). Nem zárható ki természetesen az sem, hogy több kályha anyagával állunk szemben. A csempe-együttes a 2015. évi feltárási határon bukkant elő, a következő ütem keretében további darabok előkerülése várható, csak ezek nyomán alakítható ki megalapozottabb összkép.

14 A felsővár leégett épületének elbontását és planírozását I. Ulászló és Hunyadi János kormányzó denárjai keltezik (Tóth Csaba, MNM meghatározása). Erről és az ezzel esetlegesen összefüggésbe hozható írott forrásokról: HATHÁZI 2010, 58–59, 67–68. A kályhacsempe-anyaggal való kapcsolat lehetőségét természetesen további kutatásoknak kell vizsgálnia, különös tekintettel annak vegyes összetételére is.